

Beschrijving	
1. Algemene eisen	
AE.1	Het te leveren voertuig met complete opbouw, identificatie Autoladder EN14043 D L C K 30/24, dient op het moment van levering te voldoen aan de vigerende Nederlandse en Europese normen, richtlijnen en wetgeving op dit gebied.
AE.2	Het voertuig moet minimaal voldoen aan de eisen gesteld in de: oNEN-EN 1846-2:2009 +A1:2013. oNEN-EN 1846-3:2013. oNEN-EN 14043:2014. Daar waar in dit PvE hogere eisen worden gesteld zullen deze hogere eisen prevaleren boven de gestelde eisen zoals hierboven genoemd.
AE.3	Het voertuig moet gebaseerd zijn op een Commercial Off The Shelf (COTS)product, uitgevoerd naar klantenspecificatie waarbij gebruik wordt gemaakt van gestandaardiseerde, -ontwikkelde en uit ge-engineerde componenten die samengebouwd worden tot een functioneel voertuig in een combinatie van voertuigchassis, ladderopbouw, blussysteem, besturingssysteem en overige geïntegreerde componenten.
AE.4	Bij de Inschrijving dient een volledige leveringsomvang te worden aangeleverd.
AE.5	Voor aflevering van enig voertuig dient de Opdrachtnemer zorg te dragen voor goedkeuring van de Rijksdienst voor het Wegverkeer en voor de juiste tenaamstelling in overleg met de Opdrachtgever. Het voertuig dient bij aflevering voorzien te zijn van een op naam van de gebruiker gestelde (voorlopig) kenteken. Voor het leveren van een redvoertuig zal de plaats en het tijdstip van de levering in een nadere overeenkomst worden vastgelegd
AE.6	Het voertuig en alle opgebouwde componenten zijn tegen corrosie beschermd volgens eisen die gesteld zijn in het boekwerk bestekken en voorschriften van Brandweermaterieel uitgegeven door Brandweer Nederland
AE.7	Het voertuig (chassis en opbouw) wordt in de kleur brandweerrood RAL 3000 geleverd. De rolluiken zijn in een standaard kleur uitgevoerd (zilvergrijs). De kleur van de velgen, spiegels, voorbumper en voorspatborden zijn een standaard kleur van de chassisleverancier.
AE.8	Inschrijver gaat ermee akkoord dat gedurende de opgegeven garantieperiode alle reparaties, die onder garantie vallen, zonder enige kosten voor Opdrachtgever worden uitgevoerd.
AE.9	Alle schriftelijke communicatie dient te geschieden in de Nederlandse taal. Servicemedewerkers, en monteurs van Opdrachtnemer zijn de Nederlandse, Engelse en/of Duitse taal machtig.
AE.10	De gebruikshandleidingen zijn volledig in de Nederlandse taal. Alle waarschuwing stickers/borden zijn in het Nederlands. Bij aflevering wordt meegeleverd: duidelijke gebruikershandleiding in 2- voud, gesteld in de Nederlandse taal.

AE.11	Na aflevering van het voertuig zal de Opdrachtnemer de volgende documenten in het Nederlands meeleveren: a) Een werkplaatshandboek ten behoeve van gebruikersonderhoud (dagelijk/preventief). b) Schema van de gehele elektrische/elektronische en hydraulische installatie. c) Een bedieningshandboek. d) Voertuigtekening (voor-, zij-, boven- en achteraanzicht) schaal 1;20 in tweevoud. Punt a en b hoeven niet in hardcopy uitvoerbaar te zijn voor wat betreft het chassis.
AE.12	Tijdens de opbouw wordt controle uitgevoerd door of namens de Opdrachtgever. De Opdrachtnemer verbindt zich het daartoe aangewezen personeel van de Opdrachtgever of door Opdrachtgever aangewezen derden toegang te verlenen tot de ruimten waar de bouw plaatsvindt of onderdelen worden vervaardigd. Na aflevering en acceptatie door of namens Opdrachtgever zal overname plaatsvinden door het ondertekenen van het Protocol van Oplevering. Deze controle mag worden gecombineerd met bijvoorbeeld een inrichtingsbespreking. Alle reis- en verblijfskosten (reis en verblijfskosten zijn kosten voor vervoer als dit niet met eigen dienstvoertuigen mogelijk is, en verblijfskosten zijn de overnachtingskosten indien dit nodig is) van de toezichthoudende teams tijdens de bouw (een team bestaat maximaal uit 4 personen van de Opdrachtgever) zijn voor Opdrachtnemer.
AE.13	Inschrijver gaat akkoord dat de in verificatietest, benoemde tests uitgevoerd worden door gebruikers, de beheerorganisatie (en eventueel extern deskundige) en de Opdrachtnemer, dit naar keuze en onder regie van de Opdrachtgever. De kosten van alle keuringen en beproevingen in het acceptatieproces zijn voor rekening van de Opdrachtnemer, inclusief alle reis- en verblijfskosten (reis en verblijfskosten zijn kosten voor vervoer als dit niet met eigen dienstvoertuigen mogelijk is, en verblijfskosten zijn de overnachtingskosten indien dit nodig is) van de toezichthoudende teams tijdens de bouw (een team bestaat maximaal uit 4 personen van de Opdrachtgever).
AE.14	Het voertuig wordt als definitief opgeleverd beschouwd na wederzijdse ondertekening van het Protocol van Oplevering. Het Protocol van Oplevering zal onmiddellijk worden ondertekend nadat de bedrijfstest naar oordeel van de Opdrachtgever, succesvol is afgerond en aan de afronding van de in het overname protocol opgenomen resterende leveringen, resterende technische en functionele onvolkomenheden en resterende vragen en klachten is voldaan.
AE.15	Als het voertuig bedrijfswaardig is en voldoet aan de gestelde eisen, dient met Opdrachtgever een afspraak gemaakt te worden voor de eindcontrole. Deze eindcontrole vindt plaats bij de Opdrachtnemer voor het verstrijken van de overeengekomen uiterste leveringsdatum.
AE.16	De bij deze controle gevonden defecten en onvolkomenheden, welke naar oordeel van Opdrachtgever niet van invloed zijn op de goede werking van het voertuig, dienen gespecificeerd te worden.
AE.17	Meer- en minderwerk zal pas uitgevoerd worden na schriftelijke toestemming van Opdrachtgever. Tot meerwerk wordt niet gerekend additionele werkzaamheden, die u redelijkerwijs bij het sluiten van de overeenkomst had kunnen of moeten voorzien.

AE.18	De Opdrachtgever zal de facturen binnen 30 dagen voldoen, na ontvangst in goede orde. De betaling zal geëffectueerd worden volgens onderstaande betalingsregeling: • Bij acceptatie van oplevering door Opdrachtgever: 90% van de inschrijvingsom. • Twee maanden na oplevering, en zodra alle restpunten door Opdrachtgever akkoord verklaard zijn: 10% van de inschrijvingsom.
1.1 Opleidingen	
OE.1	Voorafgaand aan de definitieve oplevering (binnen max. 2 maanden) van een aangeboden Redvoertuig wordt er door de Opdrachtnemer aan een tiental (± 10) kerninstructeurs een cursus (in de Nederlandse taal) verzorgd voor het gebruik van het te leveren redvoertuig. Deze instructie/scholing zal plaatsvinden op het af te leveren redvoertuig. De cursus wordt op nader te bepalen locaties gegeven. De exacte inhoud van deze cursus gaat in overleg met de Opdrachtgever.
OE.2	Opleiding ten behoeve van het onderhoud. De Opdrachtnemer verzorgt een onderhoudscursus ten behoeve van het dagelijks en preventief onderhoud dat gepleegd moet worden aan het chassis en de opbouw. Voor de instructie van het onderhoudspersoneel met betrekking tot het in eigen beheer plegen van correctief en preventief onderhoud en het uitlezen en opheffen van storingen dient de Opdrachtnemer een opleiding te verzorgen aan 3-4 monteurs. Deze opleiding dient plaats te vinden kort voor de oplevering van een redvoertuig. Ook dient te worden voorzien in specialistisch gereedschap indien dat nodig is voor de werkzaamheden.
1.2 Garantie	
GE.1	De technische levensduur van het complete voertuig (inclusief opbouw) bedraagt minimaal 15 jaar. De garantietermijn van het complete voertuig (inclusief opbouw) bedraagt minimaal 24 maanden na afname.
GE.2	Inschrijver verstrekt op de te leveren voertuigen een volledige garantie van minimaal 24 maanden op onderdelen, reparatie, voorrijkosten en arbeidsuren. Bij reparaties of vervangingen in de garantie periode worden geen loon- voorrij- of reis- en verblijfkosten in rekening gebracht. Ingangsdatum garantietermijn is datum van afname.
GE.3	De aandrijf(s)en, lagers en koppelingen dienen dan van een onderhoudsvrij type te zijn. Op de volledige aandrijflijn en alle componenten die daar bij horen wordt een volledige garantie gegeven van 15 jaar op basis van normaal gebruik wat te verwachten is voor een brandweervoertuig
GE.4	Metalen opbouwelementen in de opbouw dienen na 5 jaar nog vrij te zijn van corrosie. Indien niet zal de Opdrachtnemer deze kosteloos vervangen.
GE.5	Inschrijver garandeert dat alle onderdelen die nodig zijn voor 90% van de voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden binnen 24 uur ter plaatse van het servicesteunpunt voor Opdrachtgever zijn. Indien dit in de praktijk niet mogelijk blijkt te zijn, heeft Opdrachtgever toestemming om andere dan originele onderdelen (OEM), maar wel minimaal gelijkwaardig, te (laten) monteren om de bedrijfszekerheid van het voertuig zoveel mogelijk te waarborgen, waarbij de volledige garantie van kracht blijft.

GE.6	De garantietermijn op de uitgevoerde reparaties, ongeacht of deze binnen of buiten de garantietermijn van een redvoertuig zijn uitgevoerd, is minimaal 6 maanden.
1.3 Onderhoud	
OE.1	Bij het voertuig moet een volledig onderhoudsschema geleverd worden. Deze dient zowel digitaal (in *.pdf) als op papier beschikbaar te zijn.
OE.2	Complete schema's van voertuig en opbouw is aanwezig bij de aflevering.
OE.3	Voor het uitvoeren van reparaties dan wel onderhoud aan het chassis is binnen één uur reistijd van het afleveradres ten minste één servicepunt beschikbaar.
OE.4	Voor het uitvoeren van reparaties dan wel onderhoud aan de opbouw is binnen 4 uur reistijd van het afleveradres ten minste één servicepunt beschikbaar.
OE.5	De servicepunten voor dringende herstelwerkzaamheden zijn 24 uur per dag bereikbaar.
OE.6	Er is voor slijtdelen en regulier preventief onderhoud een gegarandeerde onderdelenlevering binnen 48 uur gedurende 15 jaar.
OE.7	Binnen 24 uur kunnen één of meer servicemonteurs voor herstelwerkzaamheden op het afleveradres aanwezig zijn.
OE.8	Voor reparaties en onderhoud op locaties van de opdrachtgever geldt dat de maximaal door te belasten kosten voor reistijd= manuren (incl. kilometervergoeding) is gesteld op €300 exclusief BTW per dag. In geval van garantie kunnen deze kosten niet in rekening worden gebracht.
OE.9	De opdrachtnemer garandeert tot 15 jaar na levering de functionele inzetbaarheid.
OE.10	Het voertuig is voorzien van een diagnosesysteem waarbij storing informatie van zowel het voertuig als van de opbouw (ook achteraf) op een computer uit te lezen is.
OE.11	De opdrachtnemer levert uitleessoftware ten behoeve van de opbouw en ladderbediening. Met deze software is het mogelijk om storingen te zoeken/analyseren en in bepaalde gevallen te resetten. Connectoren/stekkerverbindingen behoren eveneens tot de levering. Het storingsmenu van het voertuig en opbouw is uitgevoerd in Nederlandse taal.
OE.12	Gereedschappen t.b.v. onderhoud/reparatie (chassis, standaard af fabriek) worden op een logische en makkelijk bereikbare plaats opgeborgen met in achtname van de eisen voor inbouw van bekappingsdelen.
Technische eisen	
2. Afmetingen en gewichten	
TE.2.1	De totale lengte van het voertuig met opbouw bedraagt, in transporttoestand inclusief ingeklapte redkorf, maximaal 10,2 meter.
TE.2.2	De doorrijdhoogte van het voertuig, met uitzondering van eventuele antennes, is maximaal 3,40 meter.
TE.2.3	De draaistraal gemeten over de hoek van de redkorf is maximaal 9,8 meter, waarbij de bestreken baan zo klein mogelijk is.
TE.2.4	Het wettelijke toegestane GVW wordt zo efficiënt mogelijk benut met extra contragewicht, om een zo groot mogelijke vlucht te kunnen garanderen.
3. Chassisconfiguratie	

TE3.1	Het chassis is van het type 4x2. De wielbasis is zodanig dat er een goede balans is in de gewichtsverdeling en manoeuvreerbaarheid.
TE3.2	Het chassis is geschikt voor een opbouw met een hoog zwaartepunt en is zo nodig uitgerust met voorzieningen die de stabiliteit (dynamische rijeigenschappen) verbeteren. Hoe e.e.a. is uitgevoerd wordt in de offerte aangegeven.
TE3.3	Het voertuig heeft in bepaalde toestand, alle vloeistoftanks gevuld en maximale bezetting een positief verschil van minimaal 500 kg met een tolerantie van 20% t.o.v. het toegestane GVW. Met betrekking tot technisch toelaatbaar gewicht blijft er voor elke as een minimaal reserve van 10% t.o.v. het technisch toelaatbare gewicht. Hierbij is een tolerantie van -2% toegestaan.
TE3.4	Bij acceptatie van het voertuig mogen de banden niet ouder zijn dan 1,5 jaar. De banden zijn van een A merk en voorzien van een M+S profiel en geschikt voor de winterse weersomstandigheden die te verwachten zijn in Nederland

4. Aandrijflijn

TE4.1	Het motorvermogen bedraagt minimaal 210 kW. Het motorvermogen moet voldoende zijn voor het aandrijven van de benodigde nevenaggregaten.
TE4.2	De regeneratie van het fijnstoffilter in het (Euro 6) uitlaatsysteem moet op afroep van de gebruiker kunnen worden ingeschakeld. De regeneratie mag in elk geval nooit van invloed zijn op de inzetbaarheid van het voertuig
TE4.3	Mocht de Ad-blue tank onverhoopt leeg raken, mag dit geen invloed hebben op de motorprestaties en inzetbaarheid van het voertuig
TE4.4	Het voertuig is voorzien van een automatisch geschakelde versnellingsbak met emergency software
TE4.5	In aanvulling op het normale remsysteem is het voertuig uitgerust met een vertragsmechanisme in de aandrijflijn. Dit mag in de vorm van een motorrem, of een hydraulisch remmechanisme (retarder of intarder), zolang het minimaal te bereiken remvermogen maar 180 kW bedraagt.
TE4.6	De PTO('s) kunnen onder last worden geschakeld
TE4.7	De overbrengverhouding van de PTO ('s) is zodanig dat deze, met het oog op geluidreductie en brandstofverbruik, het benodigde koppel bij een relatief laag motortoerental kunnen overbrengen.

5. Brandstofvoorraad

TE5.1	De brandstoftank heeft voldoende inhoud voor een duurgebruik van tenminste 5 uur.
TE5.2	De vulopening van de brandstoftank en AdBlue tank is goed toegankelijk, zodat de tank gemakkelijk met een jerrycan is bij te vullen.

6. Voorziening remlucht en luchtvering

TE6.1	In de nabijheid van het bestuurdersportier is een externe luchtaansluiting (Rettbox-Air) aangebracht, waarmee het remsysteem op de operationele druk kan worden gehouden.
-------	---

7. 24 Volt elektrische installatie

TE7.1	Als starthulpvoorziening is nabij de voertuigaccu's is een zgn. NATO 24V stekkerdoos aangebracht. Tevens wordt een "losse" verbindingskabel van tenminste 5 meter meegeleverd voorzien van NATO-stekkers
-------	--

TE7.2	In de cabine worden t.b.v. opladen portofoons, handlampen, enz. diverse aansluitingen aangebracht conform Bijlage 9 'Standaard bekappingslijst RV VR Drenthe'. De VRD levert de benodigde laders aan. Na afschakelen van de walstroom worden deze componenten 24 Volt geladen. Indien apparatuur 12 Volt moet worden geladen dient er een omvormer 24 Volt-12 Volt te worden toegepast.
TE7.3	In de opbouw is in de bordeskast en achterste kastruimte een verdeeldoos geplaatst met een 230 Volt en 24 Volt aansluiting. Deze verdeeldoos is bedoelt om eventueel bij te plaatsen apparatuur aan te kunnen sluiten.
TE7.4	Het voertuig is voorzien van onderhoudsvrije, semi-tractie accu's. De accu's zijn geplaatst op een goed bereikbare en geventileerde positie en zonder speciaal gereedschap te demonteren.
TE7.5	Het voertuig is voorzien van een 2-kanaals 24V laadinrichting, die de voertuigaccu's in conditie houdt. Deze lader wordt gevoed via een 230V walaansluiting (Rettbox-Air) die in de buurt van het bestuurdersportier gemonteerd is. De laadinrichting is voorzien van een onderspanningsbeveiliging,
8. Cabine	
TE8.1	De uitvoering van de cabine is een zogenaamde verlengde dagcabine en biedt plaats voor 3 personen (incl. bestuurder)
TE8.2	De zitplaats van de chauffeur is luchtgeveerd. Voorzien van demping, welke eenvoudig is in te stellen. Een luchtgeveerde stoel heeft de mogelijkheid om op de 'vast' gezet te kunnen worden op maximale demping.
TE8.3	De zitplaatsen van de bijrijders hebben voldoende ruimte voor een P95 persoon.
TE8.4	In de cabine is opbergmogelijkheid voor enkele kleine materialen conform Bijlage 9 'Standaard bekappingslijst RV VR Drenthe'
TE8.5	In de cabine is een opbergmogelijkheid voor 3 brandweerhelmen waarbij de helm , bij een noodstop of aanrijding op de plek gefixeerd blijft
TE8.6	De cabine is voorzien van voorruitverwarming en een airco-installatie, om de ruiten snel te kunnen ontwasemen.
TE8.7	De hoofdspiegels zijn vanuit de bestuurdersplaats elektrisch bedienbaar en voorzien van verwarming.
TE8.8	Het voertuig is voorzien van een verbeterd zichtstelsel met dodehoek- frontzicht- en achteruitrijd- kleurencamerasysteem (birdview) met LCD scherm. Het camerasysteem dient conform de wettelijke voorschriften te worden uitgevoerd en is aanvullend op de dodehoek spiegel. De posities van de camera's zijn RDW goedgekeurd.
TE8.9	De opdrachtnemer bouwt de door de opdrachtgever toegeleverde apparatuur in. De inbouw voldoet aan de in de bijlage 'Inbouwvoorschriften communicatie en informatie apparatuur VR Drenthe' genoemde eisen. Zie bijlage 8. In de cabine worden 2 speakers geplaatst die zijn aangesloten op de mobiele telefoon. Positie van de speakers in overleg met opdrachtgever. In geval van opbouwspeakers worden deze door de opdrachtgever aangeleverd.
TE8.10	De opdrachtnemer maakt een voorstel, met behulp van een inrichtingstekening, voor de plaatsbepaling van de diverse componenten in de cabine

9. Verlichting	
TE9.1	De standaard voertuigverlichting is uitgevoerd in LED en schakelt automatisch in na het op contact zetten van het voertuig.
TE9.2	De voorzijde, linker-, rechterzijde en de achterkant van het voertuig zijn ruimschoots verlicht bij manoeuvreren. De verlichting, met een verlichtingssterkte van minimaal 60 lux op het grondvlak op een afstand tot 3 meter vanaf het voertuig. De verlichting aan de linker-, rechterzijde en achterkant schakelt in zodra de achteruitversnelling wordt gekozen. Daarnaast moet deze verlichting ook door de chauffeur in- of uitgeschakeld kunnen worden.
10. Akoestische- en optische signalering	
TE10.1	Het voertuig is voorzien van optische signalering conform de meeste recente norm en wetgeving.
TE10.2	Voor de dagstand sirene zijn luchthoorns (Martin hoorn) geplaatst. De hoorns zijn geïntegreerd in de bumper en vallen binnen de contouren van het voertuig. Het geluidsniveau in de cabine is maximaal 80 dB(A).
TE10.3	Voor de nachtstand sirene is er elektronische sirene geplaatst. Voor zowel de dag- als nachtstand is een aparte schakelaar geplaatst.
11. Algemene eisen ladderopbouw	
TE11.1	De vlucht op een werkkorfvloerhoogte van tussen de 5 en 13 meter moet minimaal 19 meter zijn bij een korflast van 300 kg en maximale afstempelbreedte.
TE11.2	Het ladderpakket is voorzien van een zogenaamde terreinregeling t.b.v. het horizontaal stellen van de laddersporten.
TE11.3	Het ladderpakket is voorzien van een mogelijkheid tot het gelijkstellen van de laddersporten, te bedienen vanuit de redkorf of vanaf de draaitoren.
TE11.4	Het laatste ladderdeel, waaraan de demontable redkorf is bevestigd is knikbaar uitgevoerd.
TE11.5	De ladder is voorzien van een antivalinrichting zodat personen die de ladder beklimmen zich tijdens het beklimmen en afdalen kunnen zekeren. Tot de levering hoort de zogenaamde meeloopklem. De klem is middels een band verbonden met een karabijnhaak. De karabijnhaak is tevens voorzien van twee korte lijnen vv karabijnhaken zodat veilig overstappen mogelijk is.
TE11.6	Tenminste het bovenste ladderdeel is voorzien van een vaste toevoerleiding met een Storz- aansluitkoppeling voor de voeding van het monitor/koppeling aan de voorzijde van de redkorf. Diameter van de leiding en Storkoppeling is afgestemd op het gevraagde debiet. Bij een ingeschoven ladder is de toevoerslangleiding aan te koppelen vanaf het maaiveld
TE11.7	Het ladderpakket is uitgevoerd met een automatisch werkend actief dempingssysteem voor zowel horizontale als verticale bewegingen voor een stabiel ladderpakket en korf.
12. Afstempeling	
TE12.1	De bediening van de stempels bevindt zich aan de achterzijde van het voertuig.
TE12.2	Het is mogelijk het voertuig aan beide zijden volledig traploos variabel af te stempelen. De combinatie van belasting en vlucht zal hier automatisch op worden aangepast.

TE12.3	Als de stempelpoten grondcontact hebben, stempelt het voertuig volledig automatisch af.
TE12.4	De opvulplaten zijn vervaardigd van deugdelijk materiaal, dat bestand is tegen de maximale stempeldrukken en alle voorkomende weersinvloeden. De opvulplaten zijn onder het platform op een van buitenaf toegankelijke plaats ondergebracht
TE12.5	De stempels zijn voorzien van obstakelverlichting en retro reflecterende markering.
TE12.6	Geïntegreerd in de opbouw, is ter plaatse van de stempelpoten, verlichting geplaatst die de verwachte eindpositie van de stempelpoten op de ondergrond weergeven bij maximale afstempeling.
13. Podium en carrosseriewerk	
TE13.1	De constructie van het podium/carrosseriewerk is goed geconserveerd tegen corrosie en wordt minimaal 10 jaar gegarandeerd.
TE13.2	De bovenkant van het podium is beloopbaar en is voorzien van een slip- en corrosie vast materiaal en is eenvoudig te reinigen.
TE13.3	Het podium is rondom op het horizontale vlak voorzien van geïntegreerde LED verlichting. De verlichting schakelt automatisch mee in bij inschakelen PTO, is tevens in- en uitschakelbaar vanaf het dashboard in bestuurderscabine.
TE13.4	Alle opstaptredes naar het podium zijn voorzien van geïntegreerde LED verlichting. De verlichting schakelt automatisch mee in bij inschakelen PTO en is daarnaast inschakelbaar vanaf het dashboard in bestuurderscabine.
TE13.5	In het carrosseriewerk is zgn. "rondom" verlichting aangebracht ten behoeve van een effectieve werkverlichting rondom het voertuig. Dit mag worden gecombineerd met eis TE9.2
TE13.6	Op en in het podium/carrosseriewerk zijn bergruimtes aangebracht. Deze bergruimtes zijn ventilerend, goed bereikbaar en hebben voldoende inhoud om de bepakkingsdelen, conform Bijlage 9 'Standaard bepakkingslijst RV VR Drenthe', op te kunnen bergen.
TE13.7	De bergruimtes zijn uitgerust met inwendige kastverlichting met een lichtsterkte van minimaal 50 lux, gemeten op de positie van de geplaatste bepakkingsdelen. De bediening geschiedt automatisch bij het openen van het rolluik.
TE13.8	Om vanaf het maaiveld op het ladderpakket te kunnen komen moet een ladder worden meegeleverd. Deze ladder is onderdeel van de bepakking en dient als zodanig te worden ingebouwd.
TE13.9	Ter plaatse van de hoofdbedienplaats is een (eenvoudige) voorziening aanwezig om in de nabijheid van de bediener het ademluchttoestel aan of in te kunnen bevestigen zodat de gebruiker, bij bediening vanaf de hoofdbedienplaats, plaats kan nemen op de stoel maar toch gebruik kan maken van adembescherming. Het te plaatsen toestel, Dräger PSS7000, is voorzien van een 6L/300bar cilinder. Om meer bewegingsvrijheid te creëren is het toepassen van een verlengde middeldrukslang toegestaan. Het toestel, cilinder, gelaatstuk en eventuele slang maken geen onderdeel uit van de levering. De opdrachtnemer geeft aan, met schriftelijke toestemming van Dräger, wat de specificaties en maximale slanglengtes zijn

14. Redkorf	
TE14.1	De toegestane belasting van de redkorf bedraagt minimaal 500 kilogram.
TE14.2	De constructie van de redkorf is goed geconserveerd tegen corrosie en wordt tenminste 15 jaar gegarandeerd.
TE14.3	De korfvloer heeft een netto oppervlakte van minimaal 1,35 m ² en is uitgevoerd als antislip, open van structuur (i.v.m. zicht naar beneden) en rondom voorzien van een schopstrook van minimaal 10 cm hoog
TE14.4	De redkorf biedt ruimte aan tenminste 3 personen (inclusief bediener) en is goed toegankelijk (in- en uitstappen) met volledige uitrusting (ademluchttoestel).
TE14.5	Er moet een draaibare brancarddrager op de beide hoeken van de redkorf geplaatst kunnen worden. Deze brancarddrager is geschikt om hierop een redbrancard (oranje kuip) te plaatsen en te borgen. De brancarddrager is relatief eenvoudig te plaatsen en dient een gewicht van minimaal 250 kg te kunnen ondersteunen. De brancarddrager maakt onderdeel uit van de leveringsomvang
TE14.6	De redkorf heeft een bevestigingsmogelijkheid om een handbediend monitor met een capaciteit van 2.000 liter/minuut te kunnen plaatsen. De monitor en verbindingsslang (aansluiting korf-monitor) maakt onderdeel uit van de leveringsomvang.
TE14.7	De monitor heeft een worplengte van minimaal 40 meter bij een minimaal debiet van 2.000 l/min bij een ingangsdruk van 13,5bar op maaiveldniveau, een werkhoogte van 30 meter en een oprichthoek van 70 graden een tolerantie van +/- 5% is toegestaan in de oprichthoek en een instappen instelbaar debiet tussen 1000 en 2000 liter per minuut.
TE14.8	In de voedingsleiding van de monitor is in de korf een aftakking met afsluiter geplaatst. De afsluiter is goed bereikbaar en de aansluitkoppeling is Storz-nok 81. Op deze Storz koppeling is een verloopkoppeling met borging geplaatst van Storz-nok 81 naar Storz-nok 52
TE14.9	Aan de onderzijde van de korf is een hyscoop/bevestigingsmogelijkheid aanwezig met een capaciteit van tenminste 300 kg.
15. Uitrusting redkorf	
TE15.1	In de redkorf zijn goedgekeurde en/of CE gemarkeerde voorzieningen getroffen om de valbeveiliging aan te koppelen voor tenminste 3 personen.
TE15.2	Aan de linker- en rechterzijde van de redkorf zijn anti-val toestellen (gecertificeerde valstopapparaten) gemonteerd, bij voorkeur van het merk IKAR (of gelijkwaardig) met een kabellengte van 5 meter, geschikt ten behoeve van het werken buiten de korf.
TE15.3	Naast de aan de voorzijde vast geïntegreerde 24 Volt LED verlichting (minimaal twee) worden er links en rechts van de korf handmatig te verstellen 24 Volt LED lampen gemonteerd. De lampen zijn op zwenkarmen gemonteerd en geven minimaal 23.000 lm per lamp. Naast deze twee verstelbare lampen worden er links en rechts van de korf, zo laag mogelijk, twee vast gemonteerde LED lampen gemonteerd. Deze lampen zijn 24 Volt en naar beneden gericht (korf in bedrijfsstand). In- en uitschakelen van de verlichting kan plaatsvinden vanaf de hoofdbedienplaats en vanuit de korf.

TE15.4	Als mastverlichting dient aan het onderste ladderdeel en aan de korfarm een LED lamp aangebracht te zijn.
TE15.5	Alle genoemde verlichting is in-en uit schakelbaar vanaf alle bedienpanelen.
TE15.6	Ten behoeve van de bluswatervoorziening van een monitor, is de redkorf uitgerust met een aansluitpunt met storzkoppeling.
TE15.7	In de korf is een (eenvoudige) voorziening aanwezig om in de nabijheid van de monitorbediener het ademluchttoestel aan of in te kunnen bevestigen zodat de gebruiker geen fysieke belasting van het gebruik ondervindt maar toch gebruik kan maken van adembescherming. Het te plaatsen toestel, Dräger PSS7000, is voorzien van een 6L/300bar cilinder. Om meer bewegingsvrijheid te creëren is het toepassen van een verlengde middeldrukslang toegestaan. Het toestel, cilinder, gelaatstuk en eventuele slang maken geen onderdeel uit van de levering. De opdrachtnemer geeft aan, met schriftelijke toestemming van Dräger, wat de specificaties en maximale slanglengtes zijn
16. Bediening	
TE16.1	Alle bedieningen moeten zowel op de hoofdbedienplaats, als in de redkorf kunnen worden uitgevoerd, inclusief eventuele noodvoorzieningen. De bediening kan maar op één plaats tegelijk worden uitgevoerd, waarbij de hoofdbedienplaats altijd een voorrangspositie heeft.
TE16.2	De bediening van de joysticks is proportioneel en logisch ten aanzien van de verwachte bewegingen.
TE16.3	Alle overige aansturingen zijn simpel te bedienen en voorzien van logische symbolen.
TE16.4	Met een 1-knopsbediening is het redvoertuig, met uitzondering van de afstempeling, terug te brengen in de transportstand.
TE16.5	Met een 1-knopsbediening is de redkorf, na afstempeling, voor de cabine op de grond te plaatsen.
TE16.6	Het bediensysteem is uitgerust met een memoryfunctie waarbij de afgelegde route van de redkorf in omgekeerde volgorde kan worden uitgevoerd zonder bediening van de joysticks
TE16.7	Het voertuig is voorzien van een noodbediening zodat bij uitval van het voertuig de ladder snel naar een veilige positie te manoeuvreren is. De noodbediening is eenvoudig in te schakelen/dan wel gebruiksklaar. Gebruik van de noodbediening (bediening hydraulische ventielen na uitval elektronische besturing) kan omwille van veiligheid plaatsvinden vanaf de hoofdbedienplaats, hierbij is het mogelijk dat er tijdens het bedienen van de ventielen blijvend oogcontact is tussen bediener en korf/top van de ladder. De noodbediening geschikt om het voertuig volledig in te pakken (rijklaar).
TE16.8	Voor het voeden van het elektrisch deel van de noodbediening is er een externe aansluiting aanwezig. Op deze aansluiting kan een extere generator worden aangesloten om het elektrisch noodbedieningsysteem in werking te stellen. Opdrachtgever is voornemens deze voeding te realiseren vanaf een generator van een Tankautospuut.
Optioneel	

OE.1	Opdrachtgever levert een KAR systeem voorzien van benodigde connectoren en antennes (excl. bekabeling) aan die door Opdrachtnemer dient te worden ingebouwd. . De opdrachtgever maakt per voertuig de keuze en maakt de keuze kenbaar bij de opdracht.
OE.2	Op de cabine, zowel links als rechts, is een knop geplaatst waarmee de redkorf voor het voertuig op de grond wordt gepositioneerd
OE.3	Geïntegreerd in de opbouw, zijn ter plaatse van de stempelpoten, camera's geplaatst die de verwachte eindpositie van de stempelpoten weergeven bij maximale afstempeling. De beelden worden weergegeven in hetzelfde display als het birdview systeem via een aparte schakeling (vervangt eis TE12.6)

Beschrijving	
Verificatietest	
VT.01	De verificatie testen zijn geheel voor risico en voor rekening van de opdrachtnemer.
VT.02	De verificatietesten worden in aanwezigheid van de opdrachtgever uitgevoerd.
VT.03	Een serie wordt gezien als gelijkwaardige voertuigen te leveren door de opdrachtnemer volgens het afgesloten contract.
VT.04	De verificatietesten dienen uitgevoerd te worden met een compleet opgebouwd voertuig dat “uitruk gereed” is en als volgt is gedefinieerd: - o Bemanning van 3 personen à 110 kg. - o Uitgerust met de volledige bekpakking in de cabine en in de opbouw. - o Volle brandstof- en AdBlue tanks.
VT.05	Bij het eerst geproduceerde voertuig van de serie worden de volgende verificatietesten uitgevoerd: 1. Voertuig prestaties: acceleratie, topsnelheid, noodstop, lane-change, draaicirkel. 2. Maatvoeringen (lengte/breedte/hoogte/stempelbreedte). 3. Gewichtsverdeling (asbelasting links/rechts/voor/achter). 4. Kanteltest (over linker,- en rechterzijde). 5. Werkdiagram autoladder opbouw, korfbelasting en stempeldruk. 6. Bewegingssnelheden functies autoladder. 7. Geluidsmetingen (in de cabine met & zonder O&G, rondom het voertuig en bij de hoofdbedienplaats stationair en met volle belasting). 8. Capaciteits-verificatie test blussysteem/blusmonitor. 9. Voertuig duurlast-test (nader te bepalen). 10. Controle op onderhoudsvriendelijkheid. 11. Controle op functionaliteit inbouw bekpakking etc. 12. Controle op inbouw, aansluiting en werking elektrische componenten (o.a. C2000 apparatuur)
VT.06	Afhankelijk van het resultaat van de verificatietesten van het eerste voertuig kan bepaald worden dat een specifieke, hierboven genoemde test, tevens op de hele serie wordt uitgevoerd. De opdrachtgever behoudt zich het recht voor om bij twijfel of een gewijzigde configuratie de lane-change en kanteltest ook bij de volgende geproduceerde voertuigen uit te laten voeren.
VT.07	Voor alle voertuigen van de serie worden per voertuig de volgende testen uitgevoerd: 1. Functionele testen brandweertechniek. 2. Functionele testen voertuigtechniek. 3. Functionele testen toegevoegde elektrische installatie. 4. Controle inbouw bekpakking. 5. Controle inbouw communicatie apparatuur.